



<b>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup>:</b> <b>H04M 3/46, H04Q 3/62</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:</b> <b>WO 98/15104</b>  <b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 9. April 1998 (09.04.98)
<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/DE97/02113 <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 18. September 1997 (18.09.97)  <b>(30) Prioritätsdaten:</b> 196 40 266.2      30. September 1996 (30.09.96)    DE  <b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).  <b>(72) Erfinder; und</b> <b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> WILLE, Klaus [DE/DE]; Possartstrasse 24, D-81679 München (DE).	<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> CN, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	

**(54) Title:** COMMUNICATIONS SYSTEM CONSISTING OF AT LEAST TWO PRIVATE BRANCH EXCHANGES (PBX) WITH TEAM FUNCTION

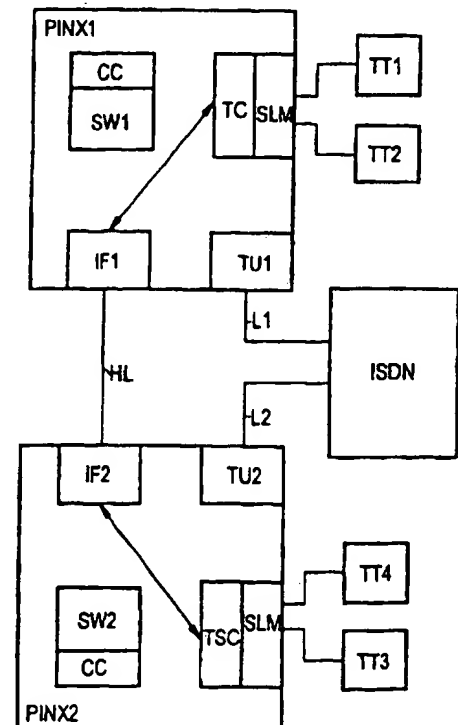
**(54) Bezeichnung:** KOMMUNIKATIONSSYSTEM AUS MINDESTENS ZWEI NEBENSTELLENANLAGEN MIT TEAMFUNKTION

**(57) Abstract**

This invention concerns a communication system consisting of at least two PBXs with switching nodes. In one of the PBXs a team function control for carrying out a team function between team terminals is provided. Terminals phones belonging to this team are connected to the second PBX as remote subscribers and integrated into the team function via a hot line between the first PBX and the second PBX. For incoming calls, the team function control effects automatic call forwarding to team substitute subscriber terminals, if the team function recognizes that the hot line connection to the second PBX is defective.

**(57) Zusammenfassung**

Es wird ein Kommunikationssystem aus mindestens zwei Nebenstellenanlagen mit Vermittlungsknoten angegeben, wobei in einer der Nebenstellenanlagen eine Teamfunktionssteuerung zur Realisierung einer Teamfunktion zwischen Teamendgeräten vorgesehen ist und wobei zu diesem Team gehörende Teamendgeräte als abgesetzte Teilnehmer an der zweiten Nebenstellenanlage angeschlossen sind und über eine Hotline-Verbindung zwischen der ersten Kommunikationsanlage und der zweiten Kommunikationsanlage in die Teamfunktion eingebunden sind. Die Teamfunktionssteuerung bewirkt für kommende Rufe eine automatische Anrufumleitung zu Teamersatzteilnehmerendgeräten, wenn sie erkennt, daß die Hotline-Verbindung zur zweiten Nebenstellenanlage gestört ist.



# **LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BG	Bulgarien	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BJ	Benin	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BR	Brasilien	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BY	Belarus	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
CA	Kanada	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

---

Beschreibung

---

Kommunikationssystem aus mindestens zwei Nebenstellenanlagen mit Teamfunktion

5

Die Erfindung betrifft ein Kommunikationssystem, das aus mindestens zwei Nebenstellenanlagen, jeweils mit einer Vermittlungssteuerung und mindestens einem Vermittlungsknoten, der über eine Netzanschlußeinrichtung an mindestens ein übergeordnetes Kommunikationsnetz angeschlossen ist und über mindestens eine Teilnehmeranschlußeinrichtung an Endgeräte angeschlossen ist, wobei in einer der Nebenstellenanlagen eine Teamfunktionssteuerung vorgesehen ist, die bestimmte Endgeräte als über den Vermittlungsknoten dieser Nebenstellenanlage anrufbare Teamendgeräte eines Teams gemäß einer Teamfunktion steuert und hierbei abhängig vom vermittlungstechnischen Zustand einzelner Teamendgeräte eine Signalisierung zu anderen Teamendgeräten veranlaßt sowie deren vermittlungstechnischen Zustand beeinflußt.

20

Solche zusammengeschalteten Nebenstellenanlagen, von denen in mindestens einer eine Teamfunktion realisiert ist, sind u.a. in Form der von der Siemens AG kommerziell vertriebenen Nebenstellenanlage HICOM 300 bekannt. Eine bekannte Teamfunktion ist beispielsweise die Funktion "Anrufübernahme", bei der kommende Rufe innerhalb einer Anrufübernahmegruppe aus mehreren Endgeräten angezeigt werden und an jedem Endgerät, das zur Anrufübernahmegruppe gehört, entgegengenommen werden kann. Eine andere bekannte Teamfunktion ist die Funktion "Sammelanschluß", der unter einer speziellen Sammelnummer erreichbar ist. Hierbei kann jeder Teilnehmer eines Sammelanschlusses auch unmittelbar über eine individuelle Rufnummer angerufen werden. Über die spezielle Sammelnummer werden jedoch alle Teilnehmer erreicht. Die Sammelnummer ist beispielsweise einem Master-Endgerät zugeordnet.

35

Eine weitere bekannte Teamfunktion ist die integrierte Vorzimmeranlage, die auch Chef-Sekretär-Anlage genannt wird.

Bei bekannten Kommunikationssystemen sind alle Teilnehmer eines Teams an eine einzige Nebenstellenanlage angeschlossen und werden über dieselbe Netzanschlußeinrichtung an ein übergeordnetes Kommunikationsnetz vermittelt.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kommunikationssystem bereitzustellen, bei dem eine Teamfunktion auch mit abgesetzten Teamteilnehmern realisierbar ist.

Diese Aufgabe löst die Erfindung durch ein Kommunikationssystem mit den Merkmalen des Anspruches 1.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß mindestens ein erstes Teamendgerät des Teams unmittelbar über eine Teilnehmeranschlußeinrichtung an einen Vermittlungsknoten der ersten Nebenstellenanlage angeschlossen ist und mindestens ein zweites Teamendgerät als abgesetzter Teilnehmer des Teams über eine Teilnehmeranschlußeinheit an einen Vermittlungsknoten der zweiten Nebenstellenanlage als Endgerät angeschlossen ist, wobei dieser abgesetzte Teilnehmer über den Vermittlungsknoten der ersten Nebenstellenanlage, eine Hotline-Verbindung zwischen der ersten und der zweiten Nebenstellenanlage und einen Vermittlungsknoten der zweiten Nebenstellenanlage erreichbar ist.

Eine in der ersten Nebenstellenanlage vorgesehene Teamfunktionssteuerung bewirkt für kommende Rufe eine automatische Anrufumleitung zu Team-Ersatzteilnehmerendgeräten, wenn sie erkennt, daß die Hotline-Verbindung zur zweiten Nebenstellenanlage und somit zu den abgesetzten Teamendgeräten gestört ist.

Der Anschluß von Teamendgeräten als abgesetzte Teilnehmer über eine Hotline-Verbindung ermöglicht es, Teilnehmer eines

Teams innerhalb eines Firmennetzes in beliebigem räumlichem Abstand zueinander anzuordnen.

- Eine automatische Anrufumleitung zu Team-
- 5 Ersatzteilnehmerendgeräten bei gestörter Hotline-Verbindung zur zweiten Nebenstellenanlage stellt insbesondere in dem Fall, daß ein beträchtlicher Anteil der Teamendgeräte abgesetzte, über die Hotline zu erreichende Endgeräte stellt sicher, daß die verbleibenden Teamteilnehmer bei Ausfall der
- 10 Hotline und somit Reduzierung des Teams um die Teamteilnehmer der abgesetzten Endgeräte nicht Überlastet werden bzw. die erforderliche Dienstleistung immer noch ohne zu große Verzögerung geleistet werden kann.
- 15 Eine besonders günstige Ausgestaltungsform eines erfindungsgemäßen Kommunikationssystems sieht vor, daß die Teamfunktionssteuerung die Verfügbarkeit der Hotline-Verbindung zwischen den beiden Nebenstellenanlagen durch Prüfung der für die transparente Übertragung der Teilnehmer-zu-Teilnehmer-
- 20 Meldungen für die abgesetzten Teilnehmer erforderlichen Signalisierungsverbindung erfaßt. In diesem Fall benötigt die Verfügbarkeitsprüfung keine B-Kanal-Ressourcen. Außerdem ist keine zusätzliche Signalisierung erforderlich.
- 25 Nachstehend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Figur näher erläutert.

Die Figur zeigt in schematischer Blockdarstellung ein erfindungsgemäßes Kommunikationssystem.

- 30 Die schematische Blockdarstellung der Figur zeigt ein Kommunikationssystem, bestehend aus einer ersten Nebenstellenanlage PINX1 mit einer Vermittlungssteuerung CC, einem ersten Vermittlungsknoten SW1, einer Teamfunktionssteuerung TC und
- 35 einer ersten Netzanschlußeinrichtung TU1, die über eine Verbindung L1 mit einem übergeordneten Kommunikationsnetz ISDN verbunden ist. Ein Teamendgerät TT1 und ein Team-Ersatzend-

gerät TT2 sind jeweils über eine Teilnehmeranschlußeinrichtung SLM an den ersten Vermittlungsknoten SW1 angeschlossen und werden von der Teamfunktionssteuerung TC gesteuert. Die Teamfunktionssteuerung TC steuert außerdem eine Verbindung zu  
5 einer ersten Hotline-Schnittstelle IF1.

Die zweite Nebenstellenanlage PINX2 enthält eine Vermittlungssteuerung CC und einen zweiten Vermittlungsknoten SW2, an den u.a. über eine Teilnehmeranschlußeinrichtung SLM zwei  
10 Teamendgeräte TT3 und TT4 angeschlossen sind. Die zweite Nebenstellenanlage PINX2 ist über eine zweite Netzanschlußeinrichtung TU2 und eine Verbindung L2 an das übergeordnete Kommunikationsnetz ISDN angeschlossen.

15 Eine Teamfunktionssubsteuerung TSC steuert die Teamendgeräte TT3 und TT4 und außerdem eine Verbindung zu einer zweiten Hotline-Schnittstelle IF2. Die erste Hotline-Schnittstelle IF1 der ersten Nebenstellenanlage PINX1 ist über eine Hotline-Verbindung HL mit der zweiten Hotline-Schnittstelle IF2  
20 der zweiten Nebenstellenanlage PINX2 verbunden.

Die in der ersten Nebenstellenanlage PINX1 vorgesehene Teamfunktionssteuerung TC bewirkt für kommende Rufe eine automatische Anrufumleitung zu Team-Ersatzteilnehmerendgeräten TT2,  
25 wenn sie erkennt, daß die Hotline-Verbindung HL zur zweiten Nebenstellenanlage PINX2 und somit zu den abgesetzten Teamendgeräten TT3, TT4 gestört ist.

Patentansprüche

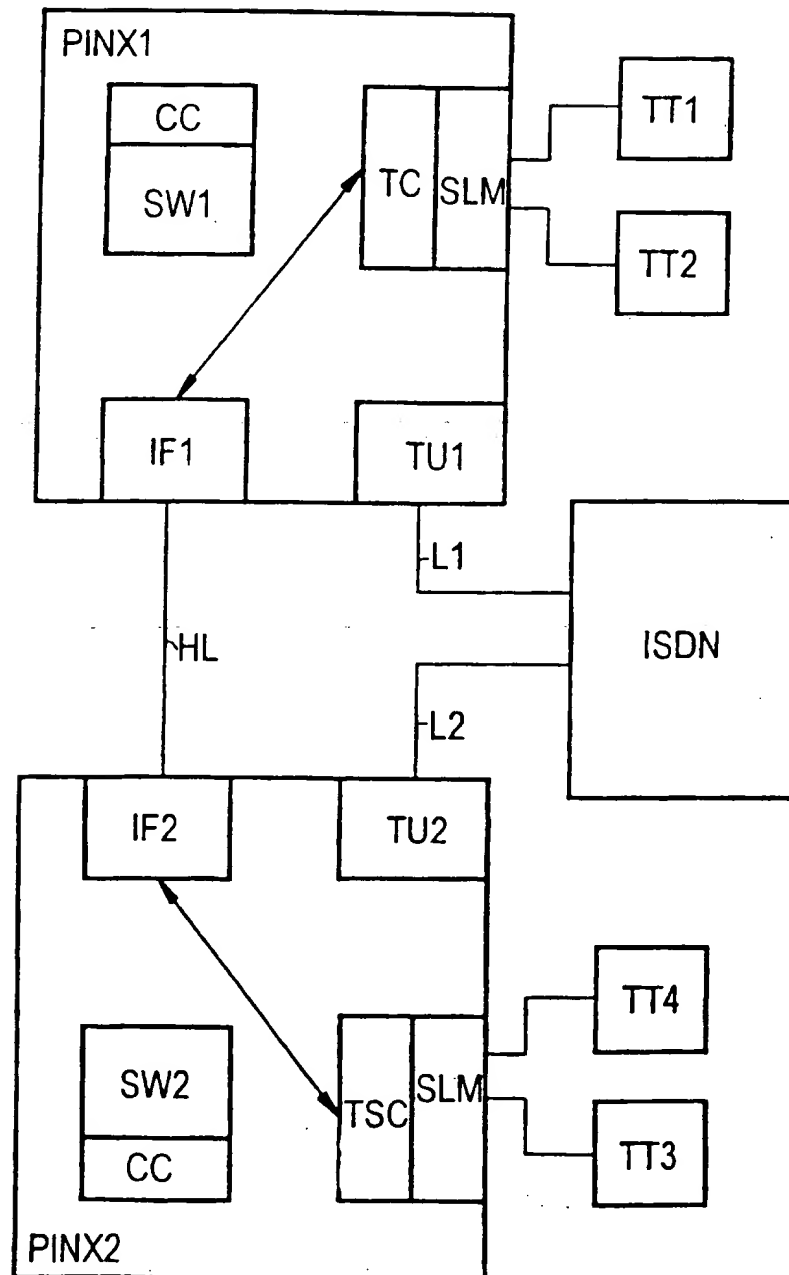
1. Kommunikationssystem, bestehend aus mindestens einer ersten Nebenstellenanlage (PINX1) mit einer Vermittlungssteuerung (CC) und mindestens einem ersten Vermittlungsknoten (SW1), der über eine erste Netzanschlußeinrichtung (TU1) an mindestens ein übergeordnetes Kommunikationsnetz (ISDN) angeschlossen ist und über mindestens eine Teilnehmeranschlußeinrichtung (SLM) an Endgeräte (TT1, TT2) angeschlossen ist, und  
10 bestehend aus mindestens einer zweiten Nebenstellenanlage mit einer Vermittlungssteuerung (CC) und mindestens einem zweiten Vermittlungsknoten (SW2), der über eine zweite Netzanschlußeinrichtung (TU2) an das übergeordnete Kommunikationsnetz (ISDN) angeschlossen ist und über mindestens eine Teilnehmeranschlußeinrichtung (SLM) an Endgeräte (TT3, TT4) angeschlossen ist, wobei in der ersten Nebenstellenanlage (PINX1) eine Teamfunktionssteuerung (TC) vorgesehen ist, die bestimmte Endgeräte als über den ersten Vermittlungsknoten (SW1) anrufbare Teamendgeräte eines Teams gemäß einer Teamfunktion  
20 steuert und hierbei abhängig vom vermittlungstechnischen Zustand einzelner Teamendgeräte eine Signalisierung zu anderen Teamendgeräten veranlaßt sowie deren vermittlungstechnischen Zustand beeinflußt, dadurch **gekennzeichnet**, daß mindestens ein erstes Teamendgerät (TT1) des Teams unmittelbar über eine  
25 Teilnehmeranschlußeinrichtung (SLM) an den ersten Vermittlungsknoten (SW1) als Endgerät angeschlossen ist und mindestens ein zweites Teamendgerät (TT3, TT4) als abgesetzter Teilnehmer des Teams über eine Teilnehmeranschlußeinheit (SLM) an den zweiten Vermittlungsknoten (SW2) angeschlossen  
30 ist und über den ersten Vermittlungsknoten (SW1), eine Hotline-Verbindung (HL) zwischen dem ersten und dem zweiten Vermittlungsknoten (SW1, SW2) und den zweiten Vermittlungsknoten (SW2) erreichbar ist, und daß die Teamfunktionssteuerung (TC) für kommende Rufe eine automatische Anrufumleitung zu Team-  
35 Ersatzteilnehmerendgeräten (TT2) bewirkt, wenn sie erkennt, daß die Hotline-Verbindung (HL) zur zweiten Nebenstellenanlage

~~ge (PINX2) und somit zu den abgesetzten Teamendgeräten (TT3, TT4) gestört ist.~~

2. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Teamfunktionssteuerung (TC) eine Verfügbarkeit  
5 der Hotline-Verbindung (HL) zwischen dem ersten und dem zweiten Vermittlungsknoten (SW1, SW2) durch Prüfung der für die transparente Übertragung der Teilnehmer-zu-Teilnehmer-Meldungen für die abgesetzten Teilnehmer erforderlichen Si-  
10 gnalisierungsverbindung prüft.



1/1



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internal Application No

PCT/DE 97/02113

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 6 H04M3/46 H04Q3/62

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 6 H04M H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DEHLEN H: "VERNETZTE TK-ANLAGEN OHNE GRENZEN"	1
A	NTZ NACHRICHTENTECHNISCHE ZEITSCHRIFT, vol. 45, no. 9, 1 September 1992, pages 714-716, 718 - 721. XP000310768 see page 715, left-hand column, line 13 - right-hand column, line 8 see page 718, left-hand column, line 1 - right-hand column, line 11 see page 719, left-hand column, line 7 - middle column, line 5 --- -/--	2

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

**Special categories of cited documents**

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 February 1998

Date of mailing of the international search report

19/02/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

De Muyt, H

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 97/02113

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
Y	BOOM W ET AL: "NEW GROUP FEATURE COLLECTION FOR SOPHO-S ISPBXS" PHILIPS TELECOMMUNICATION REVIEW, vol. 51, no. 3, 1 December 1993, pages 10-16, XP000457193 see page 10, paragraph 1 see page 12, paragraph 2.2.5 see page 14, paragraph 4.1.8 ---	1,2
Y	HOCHREUTER D ET AL: "HICOM 300 1 EINE VIELFALT NEUER MOGLICHKEITEN" TELCOM REPORT, vol. 18, no. 5, 1 September 1995, pages 265-267, XP000543153 see the whole document ---	1,2
A	MARKKU KORPI: "GLOBAL VERNETZT MIT CORNET D-KANAL-PROTOKOLL BASIERT AUF NATIONALEN UND INTERNATIONALEN NORMEN" TELCOM REPORT, vol. 15, no. 6, 1 November 1992, pages 284-287, XP000343333 see the whole document ---	1,2
A	FLIEDNER B: "PRIVATE NETZE AUF DEM WEG IN DIE ZUKUNFT DURCHGANGIGE SERVICELEISTUNGEN SICHERN MARKTCHANCEN FUR UNTERNEHMEN" TELCOM REPORT, vol. 18, no. 2, 1 March 1995, pages 75-77, XP000510937 see the whole document ---	1,2
A	FURSAT J C ET AL: "DYNAMIC VIRTUAL COMMUNICATION NETWORKS: THE TELCOM EUROPE RANGE" COMMUTATION ET TRANSMISSION, vol. 14, no. 1, 1 January 1992, pages 39-48, XP000257951 see page 46, middle column, line 17 - line 23 see page 47, left-hand column, line 15 - line 22 ---	1,2
A	EBERL L H ET AL: "INTEGRATED ISDN D-SERVER FOR INTELLIGENT NETWORKING" COMMUNICATIONS TECHNOLOGY FOR THE 1990'S AND BEYOND, DALLAS, NOV. 27 - 30, 1989, vol. 1 OF 3, 27 November 1989, INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, pages 539-542, XP000091154 see the whole document ---	2
2 A	US 5 521 970 A (HERRICK ET AL) 28 May 1996 see abstract -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interr. Appl. Application No

PCT/DE 97/02113

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5521970 A	28-05-96	CA 2167236 A	30-09-96

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern. nationales Aktenzeichen

PCT/DE 97/02113

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 H04M3/46 H04Q3/62

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 H04M H04Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DEHLEN H: "VERNETZTE TK-ANLAGEN OHNE GRENZEN"	1
A	NTZ NACHRICHTENTECHNISCHE ZEITSCHRIFT, Bd. 45, Nr. 9, 1. September 1992. Seiten 714-716, 718 - 721, XP000310768 siehe Seite 715, linke Spalte, Zeile 13 - rechte Spalte, Zeile 8 siehe Seite 718, linke Spalte, Zeile 1 - rechte Spalte, Zeile 11 siehe Seite 719, linke Spalte, Zeile 7 - mittlere Spalte, Zeile 5 --- -/--	2

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik detiniert aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. Februar 1998

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

19/02/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P. B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

De Muyt, H

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	BOOM W ET AL: "NEW GROUP FEATURE COLLECTION FOR SOPHO-S ISPBXS" PHILIPS TELECOMMUNICATION REVIEW, Bd. 51, Nr. 3, 1.Dezember 1993, Seiten 10-16, XP000457193 siehe Seite 10, Absatz 1 siehe Seite 12, Absatz 2.2.5 siehe Seite 14, Absatz 4.1.8 ---	1,2
Y	HOCHREUTER D ET AL: "HICOM 300 1 EINE VIELFALT NEUER MOGLICHKEITEN" TELCOM REPORT, Bd. 18, Nr. 5, 1.September 1995, Seiten 265-267, XP000543153 siehe das ganze Dokument ---	1,2
A	MARKKU KORPI: "GLOBAL VERNETZT MIT CORNET D-KANAL-PROTOKOLL BASIERT AUF NATIONALEN UND INTERNATIONALEN NORMEN" TELCOM REPORT, Bd. 15, Nr. 6, 1.November 1992. Seiten 284-287, XP000343333 siehe das ganze Dokument ---	1,2
A	FLIEDNER B: "PRIVATE NETZE AUF DEM WEG IN DIE ZUKUNFT DURCHGANGIGE SERVICELEISTUNGEN SICHERN MARKTCHANCEN FÜR UNTERNEHMEN" TELCOM REPORT, Bd. 18, Nr. 2, 1.März 1995, Seiten 75-77, XP000510937 siehe das ganze Dokument ---	1,2
A	FURSAT J C ET AL: "DYNAMIC VIRTUAL COMMUNICATION NETWORKS: THE TELCOM EUROPE RANGE" COMMUTATION ET TRANSMISSION, Bd. 14, Nr. 1, 1.Januar 1992, Seiten 39-48, XP000257951 siehe Seite 46, mittlere Spalte, Zeile 17 - Zeile 23 siehe Seite 47, linke Spalte, Zeile 15 - Zeile 22 ---	1,2
A	EBERL L H ET AL: "INTEGRATED ISDN D-SERVER FOR INTELLIGENT NETWORKING" COMMUNICATIONS TECHNOLOGY FOR THE 1990'S AND BEYOND, DALLAS, NOV. 27 - 30, 1989, Bd. 1 OF 3, 27.November 1989, INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, Seiten 539-542, XP000091154 siehe das ganze Dokument ---	2
2 2 A	US 5 521 970 A (HERRICK ET AL) 28.Mai 1996 Siehe die Zusammenfassung -----	1

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern. Aktenzeichen

PCT/DE 97/02113

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5521970 A	28-05-96	CA 2167236 A	30-09-96

Formblatt PCT/ISA/210 (Anhang Patentfamilie)(Juli 1992)